BLAUPUNKT AUTORADIO

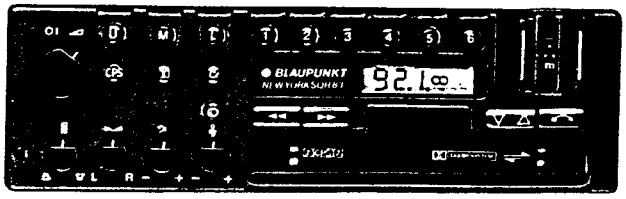
BOSCH Gruppe

Ersatzteilliste

Spare Parts List
Liste de rechanges
Lista de repuestos

Bamberg SQR 83
7 641 897 111

New York SQR 83
7 641 883 111 (455 kHz)
7 641 884 111 (465 kHz)



	Gehäuse- und Montageteile	Cabinet and Mounting Parts	Pièces du boîtier et du montage	Piezas de la caja y de montaje	
10	Kappe (Bamberg), kompl.	Cap (Bamberg), compl.	Capot (Bamberg), à aimant	Caperuza (Bamberg) compl.	8 638 820 352
10a	Kappe (New York) kompl.	Cap (New York), compl.	Capot (New York), à aimant	Caperuza (New York) compl.	8 638 820 351
11	* Klappe	Flap	Volet	Faldeta	8 636 590 809
12	* Drehfeder	Torsion spring	Ressort de tension	Resorte de tensión	8 634 650 096
13	Lichtführung	Light reflecting piece	Pièce réflecteur	Pieza de luz reflector	8 635 370 066
14	Schiebeknopf	Sliding knob	Bouton glissant	Botón deslizante	8 632 061 130
15	* Tastenknopf	Key button	Bouton de touche	Botón de tecla	8 632 061 307
16	* Tastenknopf	Key button	Bouton de touche	Botón de tecla	8 632 061 309
17	* Druckknopf CPS	Push button CPS	Bouton-poussoir CPS	Tecla pulsadora CPS	8 632 061 275
18	* Druckknopf	Push button	Bouton-poussoir	Botón pulsadora	8 632 061 277
19	* Druckknopf Cr	Push button Cr	Bouton-poussoir Cr	Botón pulsadora Cr	8 632 061 278
23	Kabel (4polig) N 1402, N 1600	Cable (4 poles) N 1402, N 1600	Câble (4 pôles) N 1402, N 1600	Cable (4 polos) N 1402, N 1600	8 634 492 927
24	Antennenkabel	Antenna cable	Câble d'antenne	Cable de antena	8 638 110 069
25	Kabelhalter	Cable support	Suport de câble	Cable de soporte	8 631 312 533
26	Batterieleitung	Supply lead	Câble d'alimentation	Cable de alimentaciôn	8 634 492 790
27	Leitungsverbinder	Cable connector	Jonction-câbles	Conector de cables	8 600 660 006
	Batteriekabel (10 A)	Supply lead (10 A)	Câble d'alimentation (10 A)	Cable de alimentation (10 A)	8 634 491 338
	Massekabel (400)	Ground cable (400)	Câble de masse (400)	Cable de masa (400)	8 634 491 646
	Kabel (Booster +/-)	Cable (Booster +/-)	Cable (amplificateur +/-)	Cable (amplificador +/-)	8 634 492 329
	Pluskabel	Plus cable	Câble positif	Cable positivo	8 634 410 254

Blaupunkt Werke GmbH Hildesheim

Mitglied der Bosch-Gruppe · Gedruckt in Deutschland bei HDR Blaupunkt · Änderungen vorbehalten.

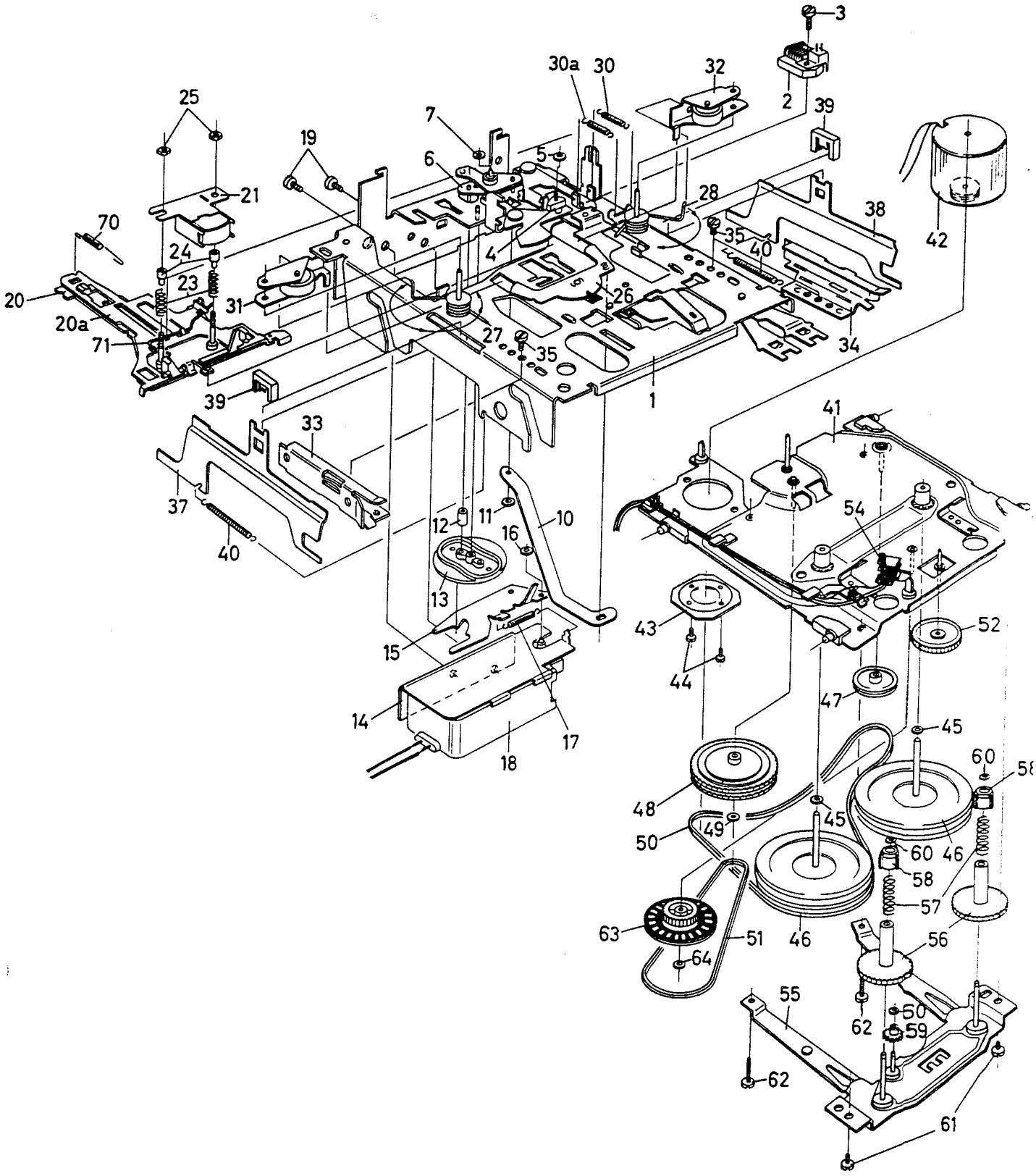
Member of the Bosch Group · Printed in Germany by HDR Blaupunkt · Subject to alterations.

BP/KDB 3D83 340 018
7/83

Membre du groupe Bosch · Imprimé en Allemagne par HDR Blaupunkt · Sous réserve de modifications.

Miembro del grupo Bosch · Impreso en Alemania por HDR Blaupunkt · Reservadas modificaciones.

	Cassettenlaufwerk 8/CPS	Cassette mechanism 8/CPS	Méchanisme de cassette 8	Mécanisme de cassette 8	Nicht Ersatzteil!	
1	Chassis gen.	Chassis riv.	Châssis riv.	Chassis rem.	8 638 020 215	CB
2	**Haltemagnet**	**Retaining magnet**	**Aimant de retenue**	**Imán de retencion**	**8 634 240 995**	**CB**
3	Zylinderschraube AM2x6	Cyl. screw AM2x65	Vis cyl. AM2x6	Tornillo cil. AM 2x6	2 910 001 004	OA
4	Anker	Ancher	Ancre	Ancha	8 631 910 279	OC
5	Sicherungsscheibe	Securing washer	Rondelle de sécurité	Arandela de securidad	8 630 160 043	OA
6	Steuerwippe	Control rocker	Commutator à bascule	Conmutador de mando	8 631 990 375	BD
7	Sicherungsscheibe	Securing washer	Rondelle de sécurité	Arandela de seguridad	8 630 160 060	OA
10	Verbindungsblech	Connecting sheet	Tôle de connexion	Chapa de conexión	8 631 312 539	OA
11	Sicherungsscheibe	Securing washer	Rondelle de sécurité	Arandela de seguridad	2 916 080 903	OA
12	**Steuerrolle**	**Control roll**	**Poulie de commande**	**Rodillo de mando**	**8 632 360 565**	**OA**
13	**Kurvenscheibe**	**Cam**	**Disque à carne**	**Disco curvo**	**8 632 360 558**	**OB**
14	Führungsblech	Guiding sheet	Tôle de guidage	Chapa de gula	8 631 312 487	OB
15	Schaltklinke	Pawl	Cliquet	Manivela de conmutación	8 631 910 266	OA
16	Sicherungsscheibe	Securing washer	Rondelle de sécurité	Arandela de seguridad	8 630 160 060	OA
17	Zugfeder	Tension spring	Ressort tendeur	Resorte de tension	8 634 640 137	OA
18	**Autoreversemagnet**	**Autor.-magnet**	**Aimant d'autor.**	**Imán de autorav.**	**8 634 290 984**	-
19	Zylinderschraube (2 Stck.)	Cyl. screw (2 pcs.)	Vis cyl. (2 pcs.)	Tornillo cil. (2 piez.)	2 910 001 046	-
20	Kopfträger, gen.	Head support gen.	Support de tête gen.	Soporte de cabeza gen.	8 631 990 392	-
20 a	Steuerblech	Control lever	Levier de contrôle	Palanca de control	8 631 910 313	-
21	**Wiedergabekopf**	**Reproduction head**	**Tête de reproduction**	**Cabeza de reproducción**	**8 637 698 037**	-
23	Druckfeder, rechts	Pressure spring, RH	Ressort de tension, droite	Resorte de tension, derecho	8 634 630 138	OA
24	Buchse (2 Stück)	Socket (2 pcs.)	Douille (2 pcs.)	Enchufe (2 piezs.)	8 630 310 612	OA
25	Sechskantmutter M 2 (2 Stück)	Hex. nut M2 (2 pcs.)	Ecrou hex. M2 (2 pcs.)	Tuerca hex. M2 (2 Piezs.)	2 915 011 001	OA
26	Schaltwippe	Switch rocker	Commutateur à bacule	Conmutador de mando	8 632 360 561	OB
27	GA-Feder, links	Rubber pressure spring, LH	Ressort presseur, gauche	Resorte de presion, izquierdo	8 634 650 084	OA
28	GA-Feder, rechts	Rubber pressure spring, RH	Ressort presseur, droite	Resorte de presion, derecho	8 634 650 083	OA
30 a	Zugfeder, Tasten	Tension spring, keys	Ressort tendeur, touches	Resorte de tension, teclas	8 634 640 149	
30	Zugfeder, Tasten	Tension spring, keys	Ressort tendeur, touches	Resorte de tension, teclas	8 634 640 148	OA
31	**GA-Winkel, links**	**Rubber pressure angle, LH**	**Angle presseur, gauche**	**Angúlo de presión, izquierdo**	**8 631 990 380**	**BH**
32	**GA-Winkel, rechts**	**Rubber pressure angle, RH**	**Angle presseur, droite**	**Angúlo de presión, derecho**	**8 631 990 385**	**BH**
33	Cassettenführung, links	Cassette guide, LH	Guidage de cassette, gauche	Gula cassette, izquierdo	8 638 040 150	OB
34	Cassettenführung, rechts	Cassette guide, RH	Guidage de cassette, droite	Gula cassette, derecho	8 638 040 151	OA
35	Zylinderschraube AM 2,5 x 3 (2 Stück	Cyl. screw AM 2,5 x 3 (2 psc.)	Vis cyl. AM 2,5 x 3 (2 pcs.)	Tornillo cil. AM 2,5 x 3 (2 piezs.)	2 910 001 881	OA
37	Schieber, links	Slide control, LH	Contrôle glissant, gauche	Mando deslizante, izquierdo	8 631 010 265	OB
38	Schieber, rechts	Slide control, RH	Contrôle glissant, droite	Mando deslizante, derecho	8 631 010 266	OB
39	Druckstück (2 Stück)	Pressure piece (2 pcs.)	Pièce de pression (2 pcs.)	Pieza de presión (2 pzs.)	8 632 360 601	
40	Zugfeder (2 Stück)	Tension spring (2 pcs.)	Ressort tendeur (2 pcs.)	Resorte de tensión (2 pzs.)	8 634 640 150	OA
41	Antriebsplatine, gen.	Drive board, riv.	Platine d'entrainement, rivée	Placa de accoionamiento, rem.	8 638 020 210	KK
42	Motor	Motor	Moteur	Motor	8 637 250 025	KR
43	Flansch	Flange	Bride	Brida	8 630 660 360	OA
44	Zylinderschraube AM 1,6 x 2 (2 Stück)	Cyl. screw AM 1,6 x 2 (2 pcs.)	Vis. cyl. AM 1,6 x 2 (2 pcs.)	Tornillo cil. AM 1,6 x 2 (2 pzs.)	8 633 410 516	OA
45	Scheibe (2 Stück)	Washer (2 pcs.)	Rondelle (2 pcs.)	Arandela (2 pzs.)	8 630 110 681	OA
46	**Schwungscheibe (2 Stück)**	**Fly wheel (2 pcs.)**	**Roue volante (2 pcs.)**	**Disco volante (2 pzs.)**	**8 636 690 100**	**BH**
47	Umlenkrolle	Return sheave	Poulie de renvoi	Rodillo de vuelta	8 636 660 185	OB
48	**Magnetkupplung, kompl.**	**Magnet clutch, compl.**	**Embrayage à aimant**	**Imán de embrague, compl.**	**8 636 391 050**	**EA**
49	Sicherungsscheibe	Control roll	Poulie de commande	Rodillo de mando	8 630 160 060	OA
50	**Antriebsriemen (groß)**	**Drive belt (big)**	**Corde de poulie (grande)**	**Tira de accionamiento**	**8 634 730 032**	**AG**
51	**Antriebsriemen (klein)**	**Drive belt (small)**	**Corde de poulie (petite)**	**Tira de accionamiento (prequeña)**	**8 634 730 033**	**AC**
52	Zahnrad	Dented washer	Roue dentée	Arandela dentada	8 636 610 073	OB
54	**Lichtschranke**	**Light barrier**	**Barrière lumineuse**	**Barrere luminosa**	**8 632 390 266**	**FH**
55	Brücke	Bridge	Pont	Puent	8 631 290 015	DF
56	**Wickelteller (2 Stück)**	**Spindle (2 pcs.)**	**Plateau de bobinage (2 pcs.)**	**Bobina (2 piezas)**	**8 636 660 186**	**OD**
57	Druckfeder (2 Stück)	Pressure spring (2 pcs.)	Ressort de tension	Resorte de tension (2 pzs.)	8 634 630 134	OA
58	Mitnehmer (2 Stück)	Driver (2 pcs.)	Entraineur (2 pcs.7	Afuerza motriz (2 pzs.)	8 632 360 541	OA
59	Zwischenrad	Interm. washer	Roue interm.	Arandela interm.	8 636 610 074	OB
60	Sicherungsscheibe (3 Stück)	Securing washer (3 pcs.)	Rondelle de sécurité (3 pcs.)	Arandela de seguridad (3 pzs.)	8 630 160 060	OA
61	Zylinderschraube AM 2 x4 (2 Stück)	Cyl. screw AM 2 x 4 (2 pcs.)	Vis cyl. AM 2x 4 (2 pcs.)	Tornillo cil. AM 2 x4 (2 pzs.)	2 910 001 003	OA
62	Zylinderschraube AM 2 x 12 (2 Stück)	Cyl. screw AM 2 x 12 (2 pcs.)	Vis. cyl. AM 2 x 12 (2 pcs.)	Tornillo cil. AM 2 x 12 (2 pzs.)	2 910 641 011	OA
63	Impulsscheibe	Pulse washer	Rondelle d'impulsion	Arandela de impulso	8 636 361 069	OG
64	Sicherungsscheibe	Securing washer	Rondelle de sécurité	Arandela de seguridad	8 630 160 060	OA
70	Zugfeder	Tension spring	Ressort tendeur	Resorte de tensión	8 634 640 147	OA
71	Schenkelfeder	Spring	Ressort	Resorte	8 634 650 197	



PL51	Steuerplatte	Control board	Platine de contrôle	Placa de mando	
1	Anschl.-Platte (2 Stifte) P 1431, P 1432	Connecting board (2 pins) P 1431, P 1432	Platine de branchement (2 broches) P 1431, P 1432	Placa de conexión (2 pasadores), P 1431, P 1432	8 631 090 111
2	Anschl.-Platte (3 Stifte) P 1401, P 1402, P 1430	Connecting board (3 pins) P 1401, P 1402, P 1430	Platine de branchement (3 broches) P 1401, P 1402, P 1430	Placa de conexión (3 pasadores), P 1401, P 1402, P 1430	8 631 090 105
4	Schaltfeder (2 Stück) H 1410, H 1420	Switching spring (2 pcs.) H 1410, H 1420	Ressort de commutation (2 pcs.), H 1410, H 1420	Resorte de conmutación (2 pzs.), H 1410, H 1420	3 634 310 637
5	Kontaktfeder H 1400	Contact spring H 1400	Ressort de contact H 1400	Resorte de contact H 1400	3 634 310 613
6	Rändelbuchse	Knurled socket	Douille moletée	Enchufe nudoso	3 633 110 637

Hybrid

7	W 1430	8 638	R 1402 470 Ohm	8 901 501 402
8	W 1460	309 376 -		
		309 274 -		

PL44

	Anzeigeplatte	Indicator board	Platine indicateur	Placa indicador
4 * Tastschalter (CPS)	Pushbutton (CPS)	Touche (CPS)	Tecla (CPS)	8 908 043 528
5 * Tastschalter (U)	Pushbutton (U)	Touche (U)	Tecla (U)	8 908 043 501
6 * Tastschalter (M)	Pushbutton (M)	Touche (M)	Tecla (M)	8 908 043 502
7 * Tastschalter (L)	Pushbutton (L)	Touche (L)	Tecla (L)	8 908 043 503
8 * Tastschalter (1)	Pushbutton (1)	Touche (1)	Tecla (1)	8 908 043 504

PL73

	Schalterplatte	Switch board	Platine de commutateurs	Placa de conmutadores
1 Anschl.-Platte (5 Stifte) P 1602	Connecting board (5 pins) P 1602	Platine de branchement (5 broches) P 1602	Placa de conexión (5 pasadores) P 1602	8 631 090 107
2 * Tastschalter (LD, Cr, Dolby) (3 Stück)	Pushbutton (LD, Cr. Dolby) (3 pcs.)	Touche (LD, Cr, Dolby) (3 pcs.)	Tecla (LD, Cr, Dolby) (3 pzs.)	8 908 043 159
3 Anschl.-Platte (4 Stifte) P 1600	Connecting board (3 pins) P 1600	Platine de branchement (4 broches) P 1600	Placa de conexión (4 pasadores) P 1600	8 631 090 106

PL20

	Hauptplatte	Main board	Platine principale	Placa principal
3 Kabel (8polig) N 1403	Cable (8 poles) N 1403	Câble (8 pôlos) N 1403	Cable (8 polos) N 1403	8 634 492 836
4 Kabel (6polig) N 1601	Cable (6 poles) N 1601	Câble (6 pôlos) N 1601	Cable (6 polos) N 1601	8 634 492 833
5 Kabel (9polig)	Cable (9 poles)	Câble (9 pôlos)	Cable (9 polos)	8 634 492 926

D 601 ZPD 11		8 905 421 364	L 2000		8 908 411 058
D 602 BAT 19		8 905 405 128			
D 631 ZPD 5,1		8 905 421 215			
D 1600 BY 296		8 905 405 168			

PL02

AM-Abstimmteil	AM tuning unit	Unité d'accord	Unidad de sintonización
	D 233 ZPD 2,7		8 905 421 339

PL14

	NF-Platte	AF board	Platine BF	Placa BF
5 Kabel (6polig) N 1604	Cable (6 poles) N 1604	Câble (6 pôles) N 1604	Cable (6 polos) N 1604	**8 634 492 834**
6 Kabel (5polig) N 1602	Cable (5 poles) N 1602	Câble (5 pôles) N 1602	Cable (5 polos) N 1602	**8 634 492 925**
7 Kabel mit Anschluß-buchse N 20	Cable with connection socket N 20	Câble avec douille de branchement N 20	Cable con enchufe de conexión N 20	**8 634 492 823**
8 Blindstecker	Dummy plug	Fausse fiche	Enchufe adorno	**8 634 390 936**

12 W 1600	Hybrid	**8 638 ... ...**	D 1600 BY 296		8 905 405 168
13 W 1610		309 119			
14 W 1660		309 198			
		309 198			

Zylinderschraube 2,5 x 18 (PL 74)	Cyl. screw AM 2,5 x 18 (PL 74)	Vis cyl. AM 2,5 x 18 (PL 74)	Tornillo cil AM 2,5 x 18 (PL 74)	2 910 641 893
Furchschraube AM 3,5 x 7	Self-cutting screw AM 3,5 x 7	Vis filetée AM 3,5 x 7	Tornillo conrosca cortante AM 3,5 x 7	2 910 601 409
Senkschraube AM 2,5 x 4	Sunk screw	Vis noyée	Tornillo a plano	
AM 2,5 x 8,5				2 910 861 882
AM 3 x 5				2 910 895 886
				2 910 501 047

für alle übrigen Teile gilt die Ersatzteilliste
for other parts, refer to spare parts list
les autres pièces, veuillez voir dans la liste de rechanges
otras partes, sírvanse tomar de la lista de repuestos

Bamberg SQR 82 7 641 897 010
New York SQR 82 7 641 884 010

BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH *Gruppe*

Kundendienstschrift · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

Mini T/CPS

Stereo Tapedeck 8638710391
(Berlin SQR 83 7641984010)
(Berlin SQR 83 US 7643987010)

Stereo Tapedeck 8638710390
(Berlin IQR 83 7641997010/011)

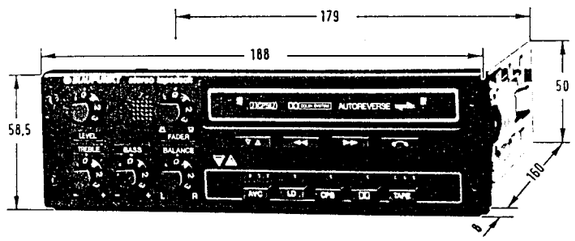
Booster BQB 80 7607367100
4 x 20 W

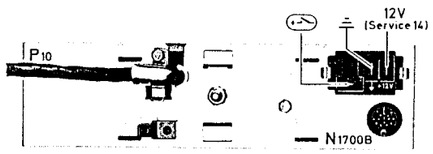
(D) **Weitere Dokumentationen:**
1. Ersatzteilliste
2. Mechanische Reparaturhinweise
3. Funktionsbeschreibung

(F) **Documentation complémentaire:**
1. Liste de piéces de rechange
2. Instructions pour le dépannage mécanique
3. Description du fonctionnement

(GB) **Supplementary documentation:**
1. Spare parts list
2. Mechanical repair instructions
3. Functional description

(E) **Documentación suplementaria:**
1. Lista de piezas de repuesto
2. Instrucciones para la reparación mecánica
3. Descripción del funcionamiento





(D)

Das Stereo Tapedeck ist ein Bestandteil des Autoradios Berlin SQR 83/IQR 83 und ist nur in Verbindung mit diesem zu betreiben.

(GB)

The stereo tapedeck forms part of the car radio Berlin SQR83/IQR 83 and can only be used in connection with it.

(F)

L'enregistreur stéréo fait partie de l'autoradio Berlin SQR 83/IQR 83 et peut seulement être utilisé en connexion avec ce dernier.

(E)

El grabador estereo forma parte del autoradio Berlin SQR 83/IQR 83 y puede ser solamente utilizado en conexión con el.

(D) **Inhalt**

	Seite
Technische Daten	2
AVC-Einstellung	3
Abgleich	4
Anschlußschema	6
Plattendarstellung	7, 8, 13, 14
Schaltbild	9, 10, 11, 12
Booster BQB 80	15, 16

(GB) **Contents**

	page
Technical Data	2
AVC-Adjustment	3
Alignment	4
Connection scheme	6
Boards	7, 8, 13, 14
Schematic	9, 10, 11, 12
Booster BQB 80	15, 16

(F) **Contenu**

	page
Données techniques	2
Réglage du AVC	3, 4
Alignement	5
Schéma des connexions	6
Platines	7, 8, 13, 14
Schéma	9, 10, 11, 12
Booster BQB 80	15, 16

(E) **Contenido**

	página
Datos técnicos	2
Ajuste AVC	3, 4
Calibrado	5
Esquema de conexión	6
Placas	7, 8, 13, 14
Esquema	9, 10, 11, 12
Booster BQB 80	15, 16

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources
Su. 5. 83

Modifications reserved! Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used
¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

BP/KDB 3 D83 440 003

(D) Technische Daten
Funktionsprüfungen

Betriebsspannung:
12 V (Service 14 V)

Stromaufnahme
o,5/0,8 A

Wiedergabe
Halbspur mono
Viertelspur stereo

Fliehkraft-
geregelter Motor

Bandgeschwindigkeit:
4,76 cm/sec.

Frequenzbereich
(DIN 45511)

40 Hz–16 kHz

LEVEL-Regler
Regelumfang mit Vollpegel-cassette 7 dB

TREBLE-Regler
Regelumfang bei 10 kHz
± 12 dB

BASS-Regler
Regelumfang bei 100 Hz
± 12 dB

BALANCE-Regler
Regelbereich > 10 dB

FADER-Regler
Überblendregler vorn – hinten

(GB) Technical Data
Functional Tests

Supply voltage:
12 V (service 14 V)

Current carrying
0.5/0.8 A

Playback
Half track mono
Quarter track stereo

Centrifugal-governd
motor

Tape speed:
4.76 cm/sec.

Frequency range
(DIN 45511)

40 Hz–16 kHz

LEVEL Control
control range using
full-level cassette 7 dB

TREBLE Control
control range with 10 kHz
± 12 dB

BASS Control
control range with 100 Hz
± 12 dB

BALANCE Control
control range > 10 dB

FADER Control
fader control front/rear

(F) Données techniques
Contrôles des functions

Tension d'alimentation:
12 V (service 14 V)

Consommation
0,5/0,8 A

Lecture
Demi-piste: mono
Quart de piste: stéréo

Moteur à régulateur
centrifuge

Vitesse du ruban:
4,76 cm/sec.

Gamme de fréquence
(DIN 45511)

40 Hz–16 kHz

Contrôle LEVEL (niveau)
plage de contrôle avec
cassette à plein niveau 7 dB

Contrôle TREBLE (aiguës)
plage de contrôle avec 10 kHz
± 12 dB

Contrôle BASS (basses)
plage de contrôle avec 100 Hz
± 12 dB

Contrôle BALANCE
plage de contrôle > 10 dB

Contrôle FADER
mélangeur avant/arrière

(E) Datos técnicos
Controle de funcionamiento

Tensión de alimentación:
12 V (servicio 14 V)

Consumación
0,5/0,8 A

Reproducción
Demi pista: mono
Cuarto de pista: estéreo

Fuerza centrifuga del
motor regulado

Velocidad de cinta:
4,76 cm/sec.

Gamma de frecuencia
(DIN 45511)

40 Hz–16 kHz

Regulador LEVEL (nivel)
gama de control con cassette
de nivel pleno 7 dB

Regulador TREBLE (agudos)
gama de control con 10 kHz
± 12 dB

Regulador BASS (bajos)
gama de control con 100 Hz
± 12 dB

Regulador BALANCE
gama de control > 10 dB

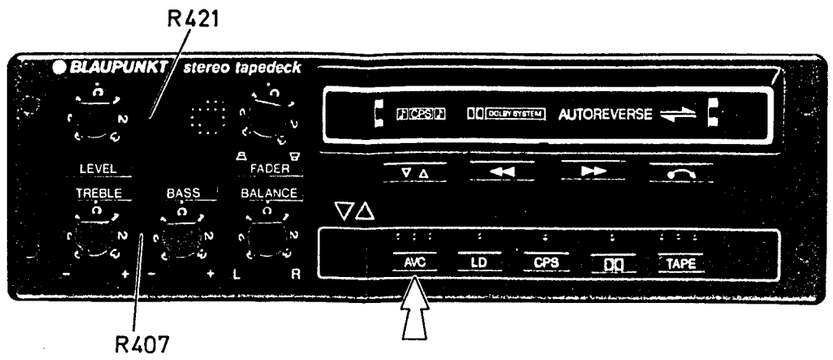
Regulador FADER
regulador de mezcla entre-
lazada delante/atrás

Dolby-NR*
* Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.

Dolby-NR*
* Noise suppression system manufactured under licence of Dolby Laboratories. The word Dolby and the double D symbol are the trademarks of Dolby Laboratories.

Dolby-NR*
* Système de réduction du niveau sonore fabriqué sous licence par Dolby Laboratories. Le mot Dolby et le sigle du double D représentent les signes de la marque Dolby Laboratories.

Dolby-NR*
* Sistema de eliminación de ruidos fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. La palabra Dolby y el simbolo de la doble D son la marca de Dolby Laboratories.



(D) AVC-Einstellung

AVC bedeutet:
Automatic **V**olume **C**ontrol,
(automatische Lautstärkeregelung)
Die Aufgabe der AVC ist, die Lautstärke der Autoradio-Anlage dem mit der Fahrgeschwindigkeit wechselnden Fahrgeräusch automatisch anzupassen, so daß ein ständiges Nachregeln der Lautstärke von Hand weitgehend entfällt.
Leuchtet die linke Diode, so erfolgt keine Anhebung der Lautstärke durch die AVC – geringe Umgebungsgeräusche.
Leuchtet die mittlere Diode, wird die Lautstärke ein wenig angehoben – mittlere Umgebungsgeräusche.
Leuchtet die rechte Diode, wird die Lautstärke stark angehoben – laute Umgebungsgeräusche.
Die AVC ist vor Inbetriebnahme dem Geräuschpegel des Fahrzeuges anzupassen.
Die Anpassung erfolgt durch Einstellung von zwei Trimmerreglern, welche durch die in der Frontblende befindlichen Löcher links neben dem Mikrofon und zwischen Treble- und Baßregler leicht zugänglich sind.
Die Grundeinstellung für die Störspannung (unterer Regler R 407) ist ab Werk eingestellt.
Die Einstellung erfolgt bei stehendem Fahrzeug und ausgeschaltetem Motor.

- Stellen Sie die Klangregler Treble und Bass in Mittelposition („O"), ebenso Balanceregler und Fader.
- Rasten Sie die Taste „AVC" ein. Achten Sie darauf, daß die Loudness-Taste und die Dolby-Taste ausgerastet sind.
- Hören Sie eine Musikcassette oder besser noch die AVC bzw. SALS-Testcassette.
- Stellen Sie den oberen Trimmerregler R 421 (für Gegenspannung) auf Rechtsanschlag.
- Erhöhen Sie die Lautstärke in **kleinen** Schritten, bis die rechte Diode über der AVC-Taste gerade aufleuchtet. **Beachten Sie dabei die Zeitkonstanten des Systems.**
- Drehen Sie den oberen Trimmerregler R 421 (für Gegenspannung) **langsam** nach links, bis die linke Diode über der AVC-Taste gerade aufleuchtet. **Beachten Sie dabei wieder die Zeitkonstanten des Systems.**

Ist im Fahrbetrieb die Lautstärkeanhebung zu gering, so drehen Sie den unteren Trimmerregler R 407 in Schritten von ca. 30° nach rechts.
Ist im Fahrbetrieb die Lautstärkeanhebung zu stark, so drehen Sie den unteren Trimmerregler R 407 in Schritten von ca. 30° nach links.
Nach jeder Korrektur des unteren Trimmerreglers muß die Einstellung des oberen Trimmerreglers R 421 – wie beschrieben – wiederholt werden.

(F) Ajustement du AVC

AVC signifie:
Automatic **V**olume **C**ontrol
(ajustement automatique du volume sonore)
Le but de l'AVC est d'adapter automatiquement le volume sonore de votre autoradio au bruit ambiant qui est fonction de la vitesse. Ceci vous évite une reprise de réglage du volume en manuel.
En cas de bruit ambiant peu important la diode gauche s'allume et le volume n'est augmenté par l'AVC.
En cas de bruit ambiant moyen la diode centrale s'allume et le volume est augmenté un peu par l'AVC.
En cas de bruit ambiant important la diode droite s'allume et le volume est augmenté fortement par l'AVC.
Avant la première mise en marche du système AVC il faut ajuster l'AVC au niveau de bruit dans votre voiture.
L'ajustement s'effectue avec deux trimmers dont l'accord est facilement réalisable par les orifices pratiqués dans la façade de l'appareil, à côté du microphone et entre les contrôles d'aigus et de basses.
L'ajustement de base pour la tension parasite (contrôle inférieur) a déjà été réalisé par l'usine.
Il faut réaliser l'ajustement avec voiture arrêtée, le moteur arrête.

- Les contrôles d'aigus et de basses ainsi que les contrôles de balance et du mélangeur doivent se trouver en position centrale ("O").
- Enclenchez la touche "AVC". Veuillez faire attention à ce que les touches "Loudness" et "Dolby" soient libérées.
- Insérez une cassette de musique ou mieux, une cassette AVC respectivement SALS.
- Positionnez le trimmer supérieur R 421 (pour contre-tension) à l'extrême droite.
- Augmentez le volume en **petits** pas jusqu'à ce que la diode droite, au-dessus de la touche AVC, s'allume. **Veuillez faire attention aux constantes de temps du système.**
- Tournez le trimmer supérieur R 421 (pour contre-tension) **lentement** à gauche jusqu'à ce que la diode gauche, au-dessus de la touche AVC commence à s'allumer. **Veuillez-faire attention aux constantes de temps du système.**

Si vous constatez en roulant que le volume est insuffisant, tournez le trimmer inférieur R 407 en petits pas à droite (30° environ).
Si le volume est trop élevé, tournez le trimmer inférieur R 407 en petits pas à gauche (30° environ).
Après chaque ajustement du trimmer inférieur il faut également rajuster le trimmer supérieur R 421 comme décrit ci-dessus.

(GB) AVC-Adjustment

AVC stands for:
Automatic **V**olume **C**ontrol
The duty of the AVC is to control the volume in the car. As the noise increases with speed, volume is automatically adjusted so that the constant manual volume control adjustment is no longer necessary.
In case of low noise level in your car, the left diode lights up and volume is not increased by the AVC.
In case of medium noise level in your car, the central diode lights up and volume is slightly increased.
In case of high noise level in your car, the right diode lights up and volume is considerably increased.
However, before you can start operating the AVC, the system has to be adjusted to the noise level in your car.
Adjustment is made by adjusting two trimmers which are easily accessible through the holes in the front fascia on the left beside the microphone and between the treble and bass controls.
Basic adjustment for the interference voltage (lower control) is already adjusted ex factory.
Adjustment has to be realised with engine running.

- Treble and bass controls as well as balance and fader in central position („O").
- Engage pushbutton „AVC". Loudness and Dolby pushbuttons have to be disengaged.
- Insert a music cassette or, which is even better, the AVC respectively SALS test cassette.
- Set the upper trimmer R 421 (for counter-voltage) to the right as far as possible.
- Increase the volume in **small** steps until the right-hand diode above the AVC pushbutton lights up. **Please pay attention to the time constants of the system.**
- Turn the upper trimmer R 421 (for counter-voltage) **slowly** to the left side until the lefthand diode above the AVC pushbutton lights up. **Please pay again attention to the time constant of the system.**

If, during driving, the increase in volume is insufficient, turn the bottom trimmer R 407 in small steps to the right (about 30°).
If the increase in volume is excessive, turn the bottom trimmer R 407 in small steps to the left (about 30°).
After each adjustment of the bottom trimmer perform the setting of the upper trimmer R 421 once again, too.

(E) Ajuste AVC

AVC significa:
Automatic **V**olume **C**ontrol
(control automático de volumen)
La función del AVC es la de adaptar automaticamente el volumen del sistema de autorradio al ruído alternante con la velocidad de marcha de modo que no sea necesario un continuo control manual de volumen.
Alumbra el diodo izquierdo, así no se efectúa elevación alguna del volumen por el AVC-ruídos de ambiente pequeños.
Alumbra el diodo medio, se eleva un poco el volumen-ruídos de ambiente medios.
Alumbra el diodo derecho, se eleva fuertemente el volumen-ruídos de ambiente fuertes.
El AVC hay que adaptarlo antes de la puesta en funcionamiento al nivel de ruídos del vehículo.
La adaptación se efectúa por ajuste de dos reguladores trimmer, que son facilmente accesibles por los agujeros que se encuentran en la pantalla frontal e izquierda junto al micrófono y entre el regulador de altos y bajos.
El ajuste básico para la tensión de distorsión (regulador inferior R 407) está hecho de fábrica.
El ajuste se efectúa con el vehículo parado y el motor apagado.

- Coloque Vd. el regulador de tono altos y bajos en posición media ("O"), igualmente el regulador de balance y Fader.
- Presione Vd. la tecla "AVC". Ponga cuidado de que las teclas Loudness y Dolby estén sueltas.
- Escuche Vd. una cassette de música o mejor todavía la cassette de control AVC o bien SALS.
- Coloque Vd. el regulador trimmer superior R 421 (para contratensión) a tope derecho.
- Eleve Vd. el volumen poco a poco hasta que el diodo derecho sobre la tecla AVC apenas alumbre. Observe en ello las constantes de tiempo del sistema.
- Gire Vd. el regulador trimmer superior R 421 (para contratensión) despacio hacia la izquierda hasta que el diodo izquierdo sobre la tecla AVC apenas alumbre. Observe en ello de nuevo las constantes de tiempo del sistema.

Si la elevación de volumen en puesta en marcha es demasiado pequeña, gire Vd. el regulador trimmer inferior R 407 en pasos de ca. 30° hacia la derecha.
Si la elevación de volumen en puesta en marcha es demasiado fuerte, gire Vd. el regulador trimmer inferior R 407 en pasos de ca. 30° hacia la izquierda.
Trás cada corrección del regulador trimmer inferior tiene que repetirse el ajuste del regulador trimmer superior R 421 – como descrito –.

(D) Dolby (Ein)

PL51 Dolby-Cassette einschieben, Tape auf FeCr (LED links), NF-Voltmeter 33 bzw. 34 anschließen.
Mit R 1263 bzw. R 1223 jeweils 580 mV einstellen.
R 1621 **Level-Regler**
PL12-2 AVC, LD, CPS, Dolby „Aus" (Tasten ausgerastet), Tape auf FeCr.
Vollpegelcassette FeCr, 333 Hz einschieben.
Lautstärke auf einen Mittelwert von 0,7 V einstellen (U_{voll} bei Lautstärke max. ca. 1,5 V).
Regelumfang 7 dB. Rechtsanschlag = Lautstärke min.

Lautstärkegleichheit zwischen Rundfunk- und TB-Betrieb
Bass- und Treble-Regler auf „Null"-Stellung.
Vollpegelcassette FeCr 33 Hz einschieben.
Rundfunk: FM 94 MHz, Mod. 100 %, 333 Hz, U_{HF} = 500 µV einspeisen.
Levelgleichheit zwischen FM- und TB-Betrieb mit Level-Regler einstellen.
Regelumfang des Level-Reglers $U_{TB} = U_{FM} + 1$ dB/– 7 dB.

Fader-Regler
Bei Links- bzw. Rechtsanschlag des Reglers werden die vorderen bzw. die hinteren NF-Kanäle in der Leitung auf 25 µW an 4 Ohm reduziert. Messung über FM bei maximaler Lautstärke mit 100 Hz Modulation vornehmen. Maximale Anhebung des Fader-Reglers beträgt 1,5 dB.

Balance-Regler
Messung über FM, bei maximaler Lautstärke mit 100 Hz Modulation vornehmen. Regelbereich: – 10 dB bei + 2,5 dB.

Treble- und Bass-Regler
C1004 kurzschließen.
NF-Signal über Elko 100 µF am V1630 Pin 9 bzw. V1660 Pin 9 mit ca. 300 mV einspeisen.
AVC sowie Loudness ausschalten, Fader und Balanceregler auf Mittelstellung einstellen.
Messung für beide Kanäle: 100 Hz bei Bass-Regler und 10 kHz für Treble-Regler.
Regelumfang für Bass- und Treble-Regler ± 12 dB.

Loudness
Über Antenneneingang 95 MHz, 22,5 kHz Hub, Modulation 100 Hz ca. 1 mV einspeisen.
Treble- und Bass-Regler auf Mittelstellung einstellen.
Output 1 W.
Loudness Ein/Aus ± 12 dB.

(GB) Dolby (On)

PL51 Insert a Dolby-cassette, Tape to FeCr (left LED), connect AF-voltmeter 33 resp. 34.
Adjust 580 mV each with R 1263 resp. R 1223.
R 1621 **Level-Control**
PL12-2 AVC, LD, CPS, Dolby "Off" (buttons disengaged), Tape to FeCr.
Insert a complete-level cassette FeCr, 333 Hz.
Adjust the volume to a medium value of 0.7 V ($V_{max.}$ about 1.5 V at max. volume).
Adjustment range 7 dB. Right-hand stop position = min. volume.

Same volume of radio and cassette reproductions
Bass and treble controls in position "Null" (zero).
Insert a complete-level cassette FeCr, 33 Hz.
Radio: FM 94 MHz, mod. 100 %, 333 Hz, supply V_{RF} = 500 µV.
Adjust the same level of FM and cassette reproductions by means of the level control.
Adjustment range of the level-control $V_{cass.} = V_{FM} + 1$ dB/ – 7 dB.

Fader-Control
In case of left resp. right-hand stop position of the control, the front resp. rear AF-channels in the line are reduced to 25 µW at 4 ohm.
Realize the measurement on FM, max. volume with 100 Hz modulation.
Max. increase of the fader: 1.5 dB.

Balance-Control
Realize the measurement on FM, max. volume, with 100 Hz modulation.
Adjustment range: – 10 dB at + 2.5 dB.

Treble and Bass Controls
Short-circuit C1004.
Supply AF-signal via electric capacitor 100 µF to V1630, pin 9 resp. V1660, pin 9 with about 300 mV.
Measurement for both channels: 100 Hz for bass control and 10 kHz for treble control.
Adjustment range for bass and treble controls ± 12 dB.

Loudness
Supply about 1 mV via antenna input 95 MHz, 22.5 kHz deviation, 100 Hz modulation.
Bass and treble controls in central position.
Output 1 W.
Loudness On/Off ± 12 dB.

(F) Dolby (allumé)

PL51 Insérez une cassette Dolby, "Tape" en position FeCr (LED gauche), raccorder voltmètre BF 33 resp. 34. Avec R 1263 resp. R 1223, ajuster chaque fois à 580 mV.

R 1621 **Régulateur du niveau de volume**

PL12-2 AVC, LD, CPS, Dolby "hors circuit" (touches libérées), "Tape" en position FeCr.
Insérez une cassette à niveau complet FeCr, 333 Hz.
Ajuster le volume à une valeur moyenne de 0,7 V ($V_{max.}$ avec volume max. environ 1,5 V).
Zone de réglage 7 dB. Butée droite = volume min.

Le même volume de reproduction de la radio et de cassettes

Régleurs d'aigus et de basses en position "Null" (zéro).
Insérez une cassette à niveau complet FeCr 33 Hz.
Radio: MF 94 MHz, mod. 100 %, 333 Hz alimenter V_{HF} = 500 µV.
Ajustez le niveau du volume entre FM et cassette avec le régleur du volume.
Zone de réglage du régleur du volume $V_{cass.} = V_{MF}$ + 1 dB/– 7 dB.

Potentiomètre Mélangeur

En cas de butée gauche resp. droite du potentiomètre, les deux canaux BF avant resp. arrière dans la ligne sont réduits à 25 µW à 4 ohm.
Réalisez la mesure via MF avec volume max., avec une modulation de 100 Hz.
Augmentation maximale du potentiomètre: 1,5 dB.

Balance

Réalisez la mesure via MF, avec volume max., avec 100 Hz modulation.
Zone de réglage: – 10 dB à + 2,5 dB.

Régleurs d'aigüs et de basses

Court-circuitez C 1004.
Alimenter le signal BF avec environ 300 mV via le condensateur électrique 100 µF à V 1630, pin 9 resp. V 1660, pin 9.
Débranchez l'AVC et "Loudness", le potentiomètre mélangeur et le régulateur de balance en position centrale.
Mesure pour les deux canaux: 100 Hz pour le régleur de basses et 10 kHz pour le régleur d'aigüs.
Zone de réglage pour les régulateurs d'aigüs et de basses ± 12 dB.

Loudness

Alimentez environ 1 mV via l'entrée d'antenne 95 MHz, 22,5 kHz déviation, modulation 100 Hz.
Mettez les régulateurs d'aigüs et de basses en position centrale.
Output 1 W.
"Loudness" en/hors circuit ± 12 dB.

(E) Dolby (conectado)

PL51 Meter la cassette Dolby, cinta en FeCr (LED a la izquierda), conectar el voltímetro de BF en 33 o 34. Ajustar a 580 mV con R 1263 o R 1223 respectivamente.

R 1621 **Regulador de nivel**

PL12-2 AVC, LD, CPS, Dolby "desconectado" (teclas desencajadas), cinta en FeCr.
Meter la cassette de nivel lleno FeCr, 333 Hz.
Ajustar el volumen medio de 0,7 V (U_{lleno} con volumen max. de ca. 1,5 V).
Abarque de regulación 7 dB. Tope derecho = volumen min.

Igualdad de volumen entre funcionamiento radio y magnetófono

Regulador de altos y bajos en posición "cero".
Meter la cassette de nivel lleno FeCr 33 Hz.
Radio: Alimentar en FM 94 MHz, Mod. 100 %, 333 Hz, U_{AF} = 500 µV.
Ajustar la igualdad de nivel entre FM y funcionamiento de magnetófono con el regulador de nivel.
Abarqué de regulación del regulador de nivel $U_{TB} = U_{FM}$ + 1 dB/– 7 dB.

Regulador Fader

En el tope izquierdo o bien derecho del regulador se reducen los canales de BF delanteros o bien traseros en la línea a 25 µW en 4 ohmios.
Llevar a cabo la medición en FM a volumen máximo con 100 Hz de modulación.
La elevación máxima del regulador Fader asciende a 1,5 dB.

Regulador de balance

Llevar a cabo la medición en FM, a volumen máximo con 100 Hz de modulación.
Alcance de regulación: – 10 dB en + 2,5 dB.

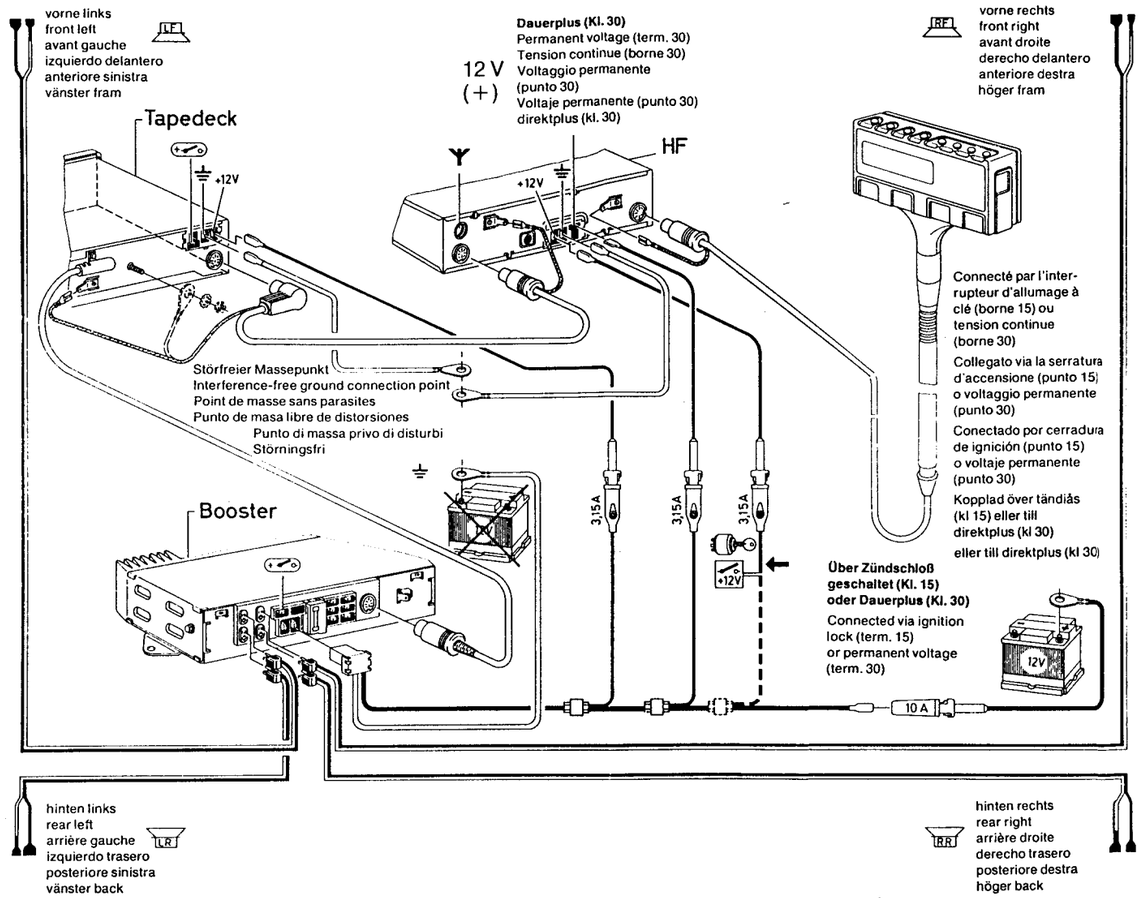
Regulador Treble y de bajos

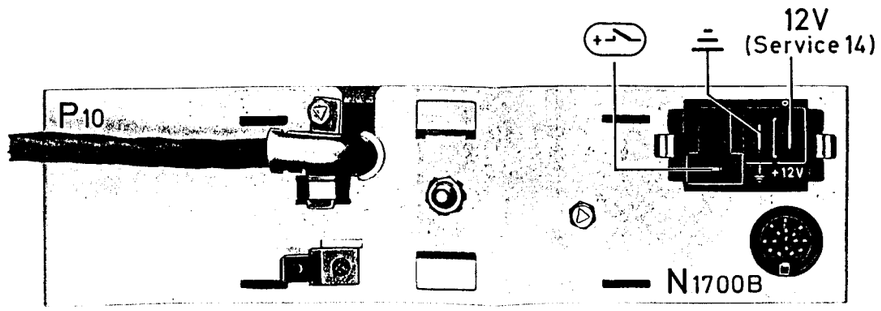
Cortocircuítar C 1004.
Alimentar la señal de BF sobre el electrolítico de 100 µF en V 1630 Pin 9 o bien V 1660 Pin 9 con ca. 300 mV.
Desconectar AVC como tambien Loudness, ajustar el regulador de Fader y balance en posición media.
Medición para ambos canales: 100 Hz con el regulador de bajos y 10 kHz para el regulador de altos.
Abarque de regulación para regulador de altos y bajos ± 12 dB.

Loudness

Alimentar por la entrada de la antena 95 MHz, 22,5 kHz de elevación, modulación 100 Hz ca. 1 mV.
Ajustar el regulador de altos y bajos en posición media.
Salida 1 W.
Loudness conectado/desconectado ± 12 dB.

Anschlußschema / Connection scheme / Schéme des connexions / Esquema de conexión





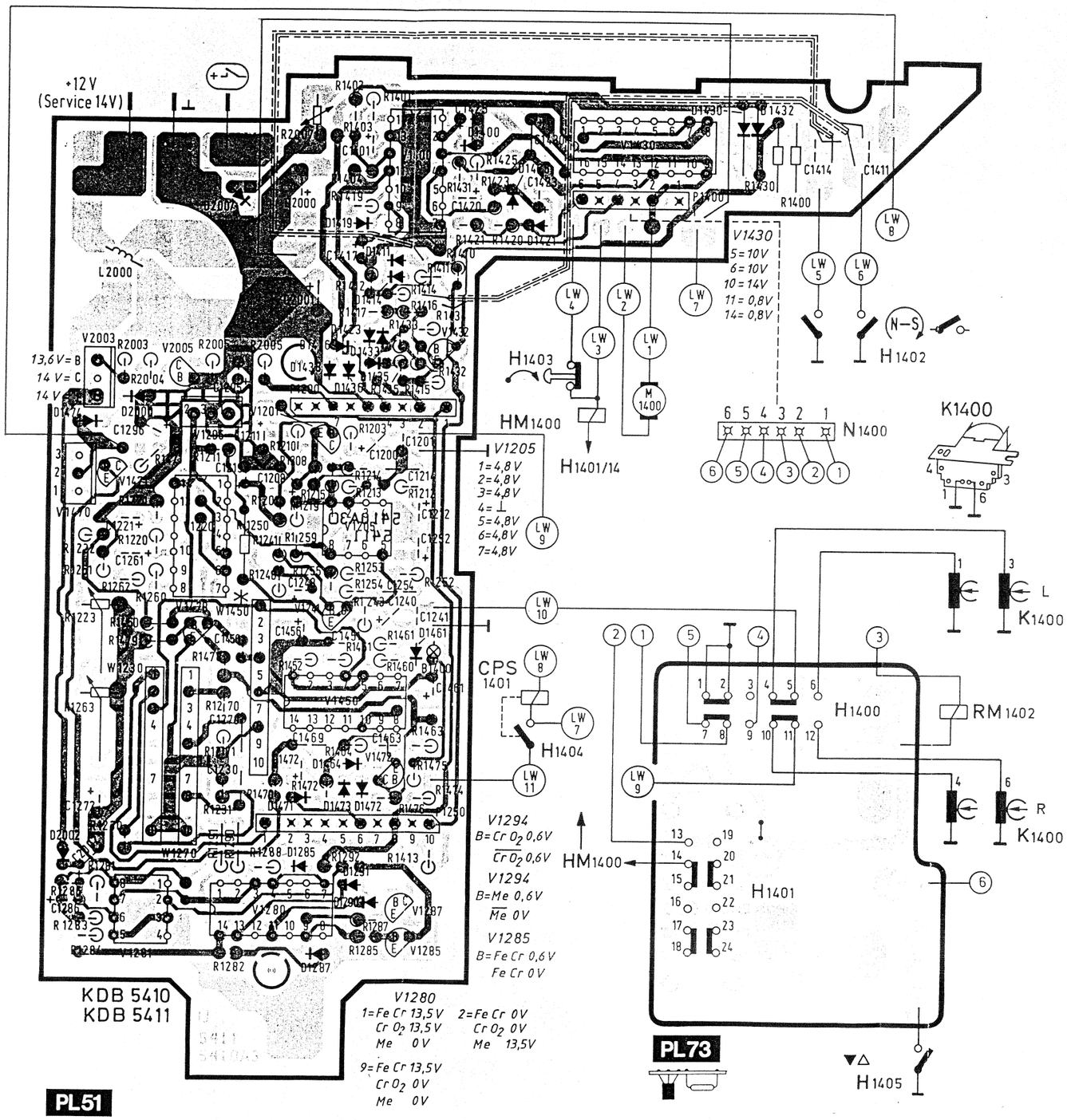
Stereo Tapedeck 8 638 710 390/391

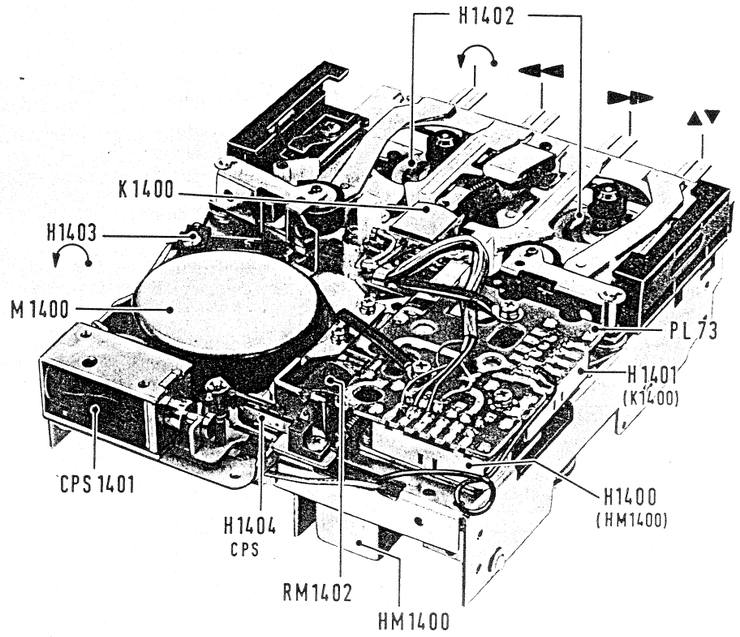
Schaltungsteile, die nur im IQR-Tapedeck anzutreffen sind, werden durch Weinrot-Druck hervorgehoben.

Circuit elements which can only be found in the IQR tapedeck are printed ruby-coloured.

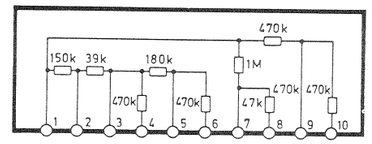
Les éléments du circuit qui sont seulement montés dans le lecteur IQR sont imprimés en couleur bordeaux.

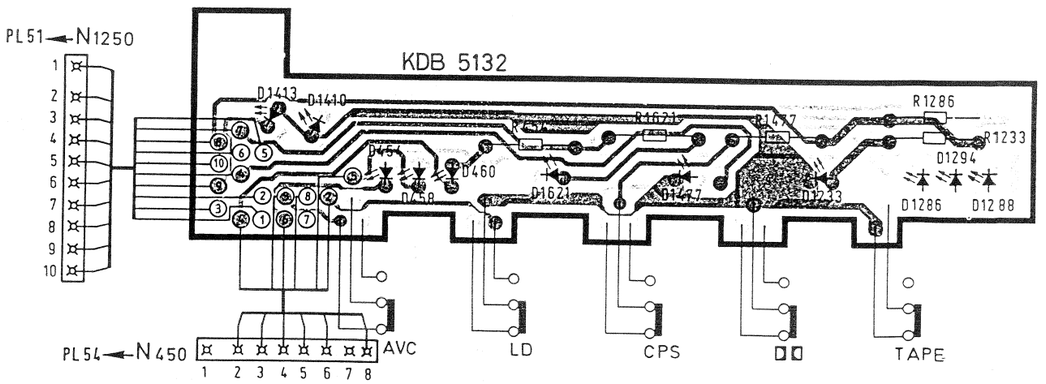
Las partes del circuito, las cuáles sólo se encuentran en el tapedeck IQR, se destacan por impresión de color rojo.

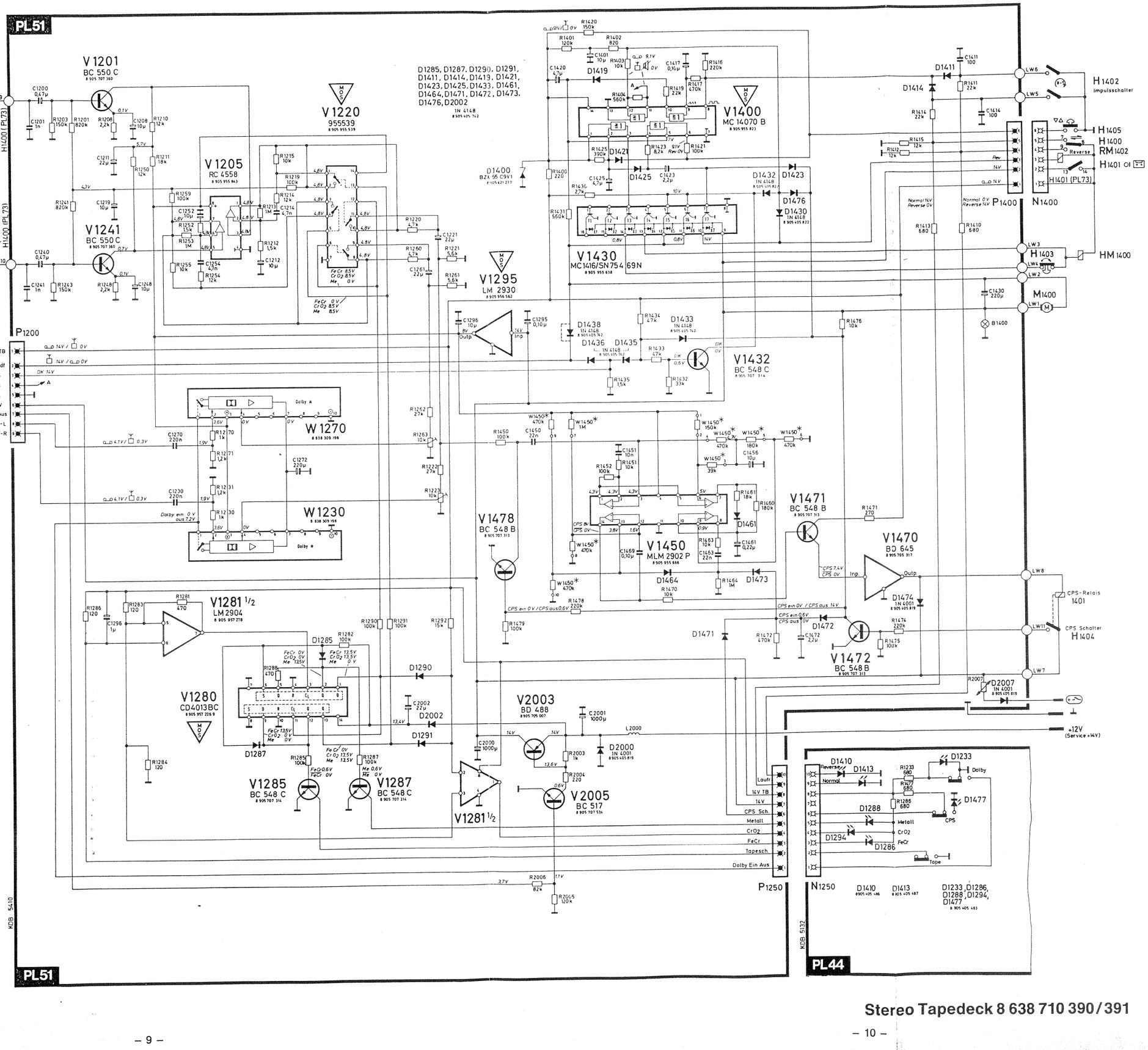




✳ W1450 8 905 920 199






PL51
V1201
BC 550 C
8 905 707 360
V1220
955539
8 905 955 539
V1205
RC 4558
8 905 955 843
V1241
BC 550 C
8 905 707 360
V1295
LM 2930
8 905 958 562
V1400
MC 14070 B
8 905 955 823
V1430
MC1416/SN754 69N
8 905 955 638
V1432
BC 548 C
8 905 707 314
V1471
BC 548 B
8 905 707 313
V1470
BD 645
8 905 705 317
V1450
MLM 2902 P
8 905 955 666
V1472
BC 548 B
8 905 707 313
V1478
BC 548 B
8 905 707 313
V1281 1/2
LM 2904
8 905 957 278
V1280
CD4013BC
8 905 957 226 9
V1285
BC 548 C
8 905 707 314
V1287
BC 548 C
8 905 707 314
V1281 1/2
V2003
BD 488
8 905 709 007
V2005
BC 517
8 905 707 534
W1270
8 838 309 198
W1230
8 838 309 158
D1285, D1287, D1290, D1291, D1411, D1414, D1419, D1421, D1423, D1425, D1433, D1461, D1464, D1471, D1472, D1473, D1476, D2002
1N 4148
8 905 405 742
D1400
BZX 05 C9V1
8 905 421 277
D1421
D1423
D1425
D1430
D1432
1N 4148
8 905 405 822
D1433
D1436
D1438
1N 4148
8 905 405 742
D1435
1N 4148
D1461
D1464
D1471
D1472
D1473
D1474
1N 4001
8 905 405 819
D1476
D1477
D1233
Dolby
D1410
Reverse
Normal
D1413
D1288
D1294
D1286
Metall
CrO2
FeCr
Tape
CPS
D2000
1N 4001
8 905 405 819
D2007
1N 4001
8 905 405 819
H1402
Impulsschalter
H1405
H1400
RM1402
H1401 OI
H1401 (PL73)
N1400
P1400
H1403
HM1400
M1400
B1400
CPS-Relais 1401
CPS Schalter H1404
+12V (Service +14V)
K1400
H1400 (PL73)
P1200
14V/TB
14V/Rdf
MS
TB
14V
Ein/Aus
TB-NF-L
TB-NF-R
P1250
Laufr
14V TB
14V
CPS Sch
Metall
CrO2
FeCr
Tapesch
Dolby Ein Aus
N1250
D1410 8905 405 486
D1413 8 905 405 487
D1233, D1286, D1288, D1294, D1477
8 905 405 483
KDB 5410
KDB 5132
PL44

PL54

N1700/A ← N1700/B

ENA
Clock
DATA

14V TB | 14V Ref. | MS | TB | 14V | Em/Aus | TB-NF-L | TB-NF-R

N1200 → PL 51

Booster
P10
N1650
P1650

NF-Micro
8V Micro
NF LP
P400

V400 MLM 2902 IP 8 905 955 782

V415 BC 238 B 8 905 707 313

V1006 BC 239C 8 905 707 318

V1007 BC 239B 8 905 707 317

V1016 BC 239 C 8 905 707 318

V1017 BC 239 B 8 905 707 317

V1690 BC 548 B 8 905 707 313

V1643 BC 548 B 8 905 707 313

V1673 BC 548 B 8 905 707 313

V2033 BC 548 C 8 905 707 314

V2020 BC 548 B 8 905 707 313

V2034 BC 548 B 8 905 707 313

V1615 BC 308 B 8 905 707 328

V1622 BC 308 B 8 905 707 328

V1604 BC 548B 8 905 707 313

V1600 MC 14094 8 905 956 427

V1625 MLM 2902 IP 8 905 955 782

V1630 TDA 4290 8 905 901 941

V1660 TDA 4290 8 905 901 941

V2050 BC 338-40 8 905 707 430

V1639 BC 239 B 8 905 707 317

V1645 BC 550 C 8 905 707 360

V1650 BC 309 B 8 905 707 243

V1669 BC 239 B 8 905 707 317

V1675 BC 550 S 8 905 707 360

V1680 BC 309 B 8 905 707 243

V1655 MLM 2902 P 8 905 955 831

V460 BC 309 B 8 905 707 243

V450 MLM 2902 IP 8 905 955 782

V465 BC 338-40 8 905 707 430

V464 BC 548 B 8 905 707 313

D1690 BZX 55C 8 905 421 276 8V2

D2040 BZX 55C 8 905 421 276 8V2

D440 BZX 55C8V2 8 905 421 276

D2050 1N 4001 8 905 105 818

D409, D410, D413, D429, D430, D457, D459, D463, D1000, D1616, D1626, D1627, D1628
1N 4148 8 905 405 742

D415 1N4148 8 905 405 742

P450
P1600
P1620

KDB 1840

N400
Empfindlichkeitspegel
Gegenspannung

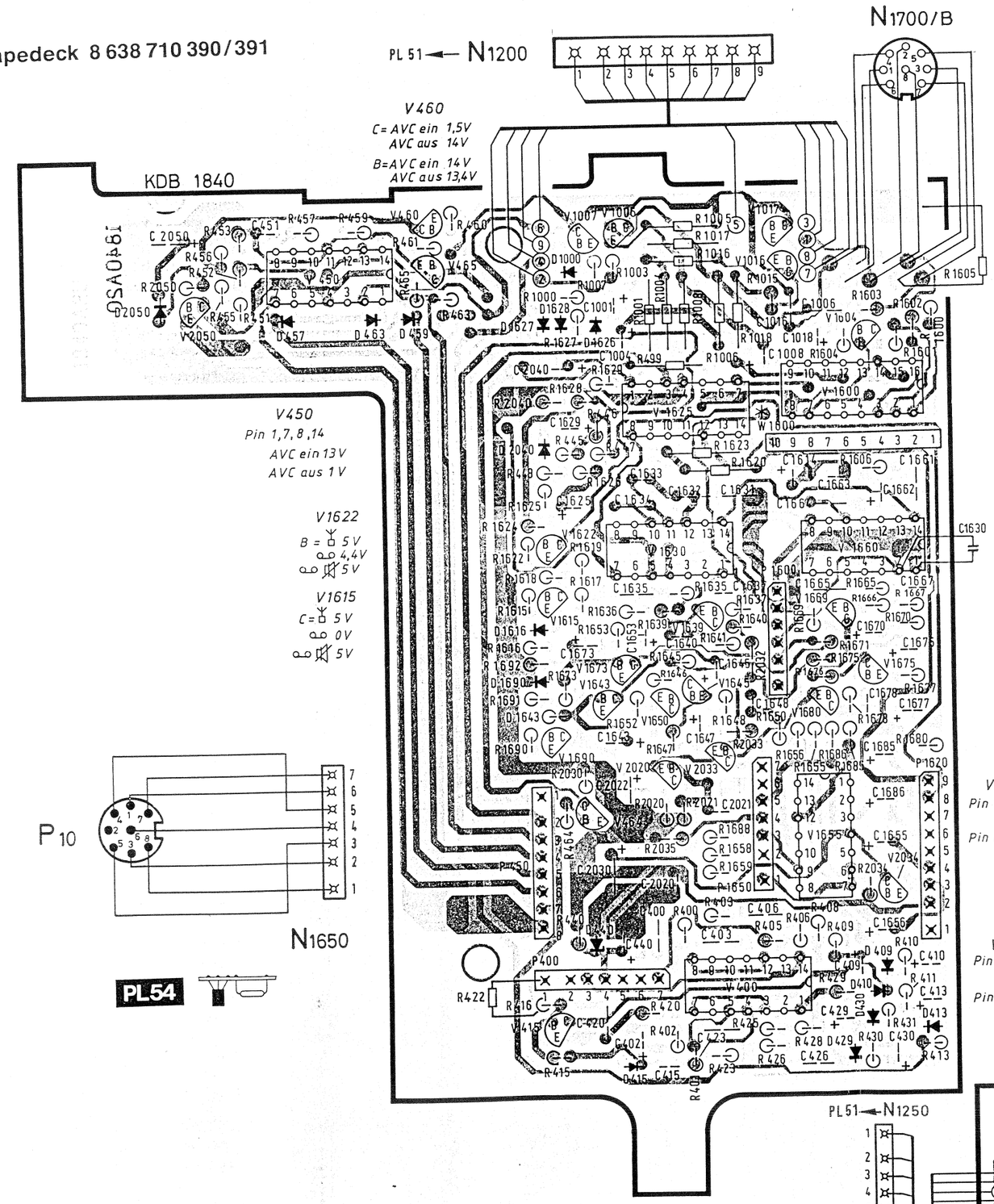
KDB 5132
N450
N1250/7
D454, D458, D460, D1621
8 905 405 483
PL44

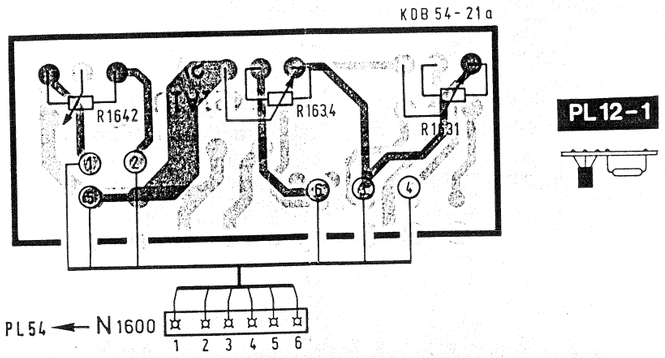
KDB 5421
N1600
Bass
Treble
Balance
PL 12-1

KDB 5421
N1620
Level
Fader
Fader
PL 12-2

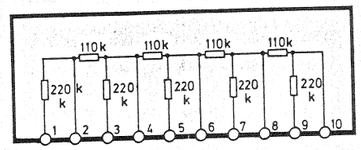
PL54

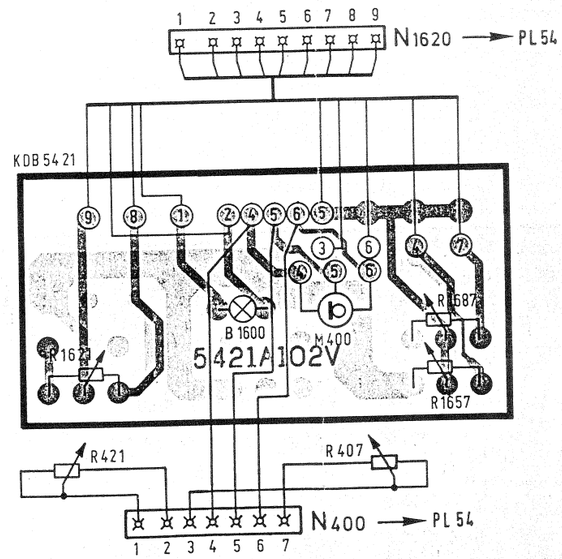
Stereo Tapedeck 8 638 710 390/391

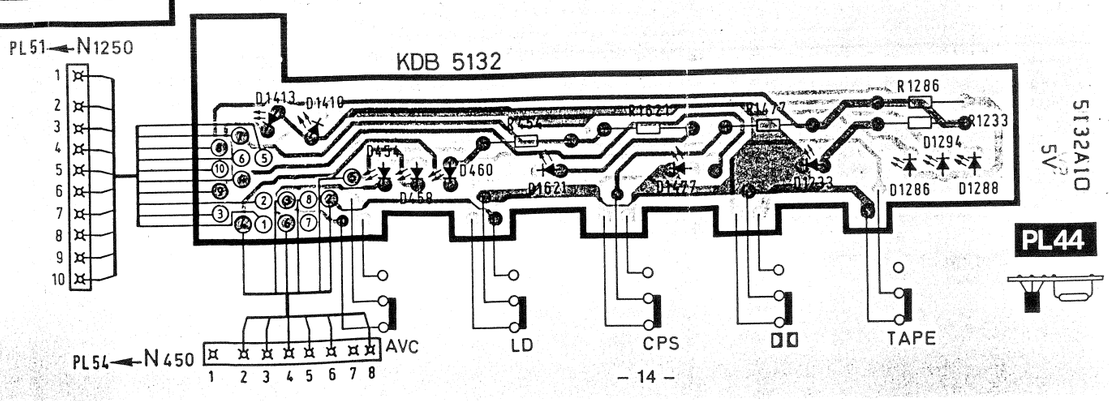




* W1600 8 905 920 202





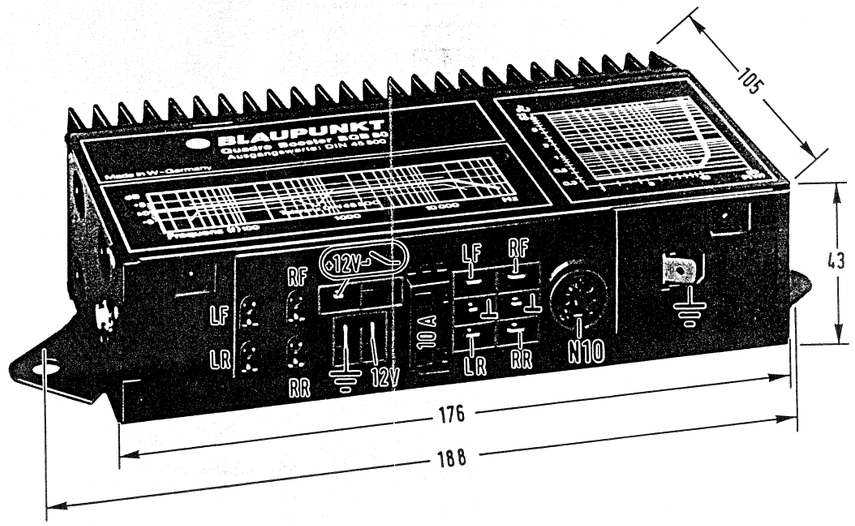


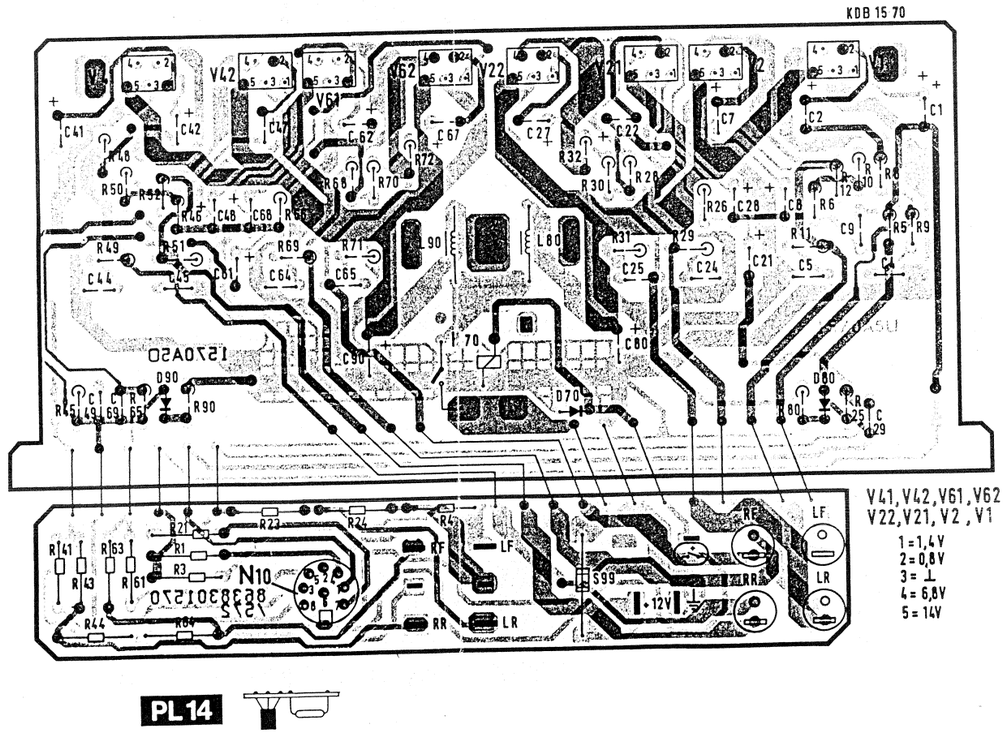
BQB 80 Booster 4 x 20 W

7 607 367 100

Schaltbild
gültig für Geräte ab Nr. 2780001
Schéma
valable pour les postes à partir du No. 2780001

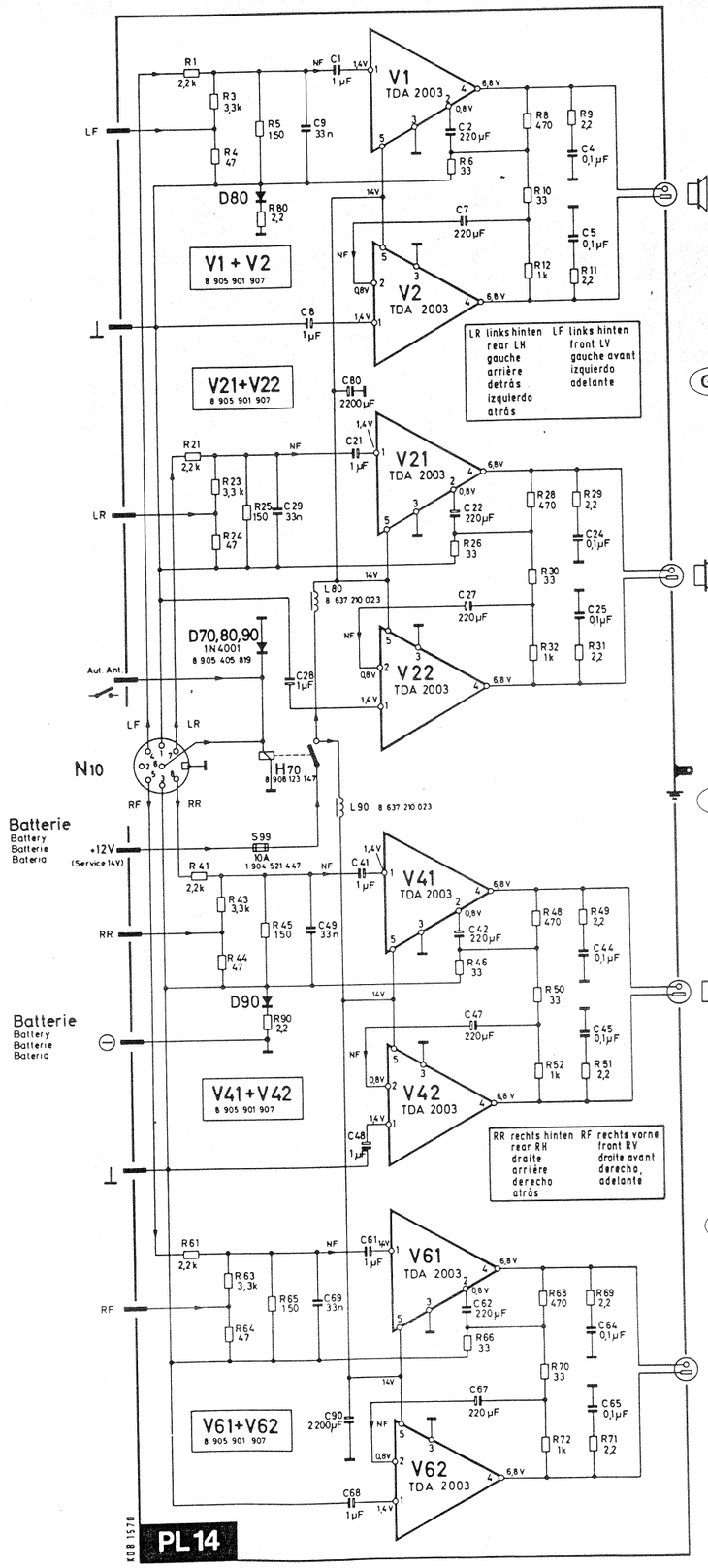
Schematic
valid for sets from No. 2780001
Esquema
válido para aparatos a partir del No. 2780001





PL 14

Booster



D **Technische Daten**

Betriebsspannung:	12 V (Service 14 V)
Ausgangsleistungen	
Musikleistung:	20 W / Kanal (4 Ohm) DIN 45 324 / 3.2
Nennleistung:	18 W / Kanal (4 Ohm) DIN 45 324 / 3.1
Klirrfaktor:	< 0,1 % typisch 4 W / 1 kHz
Lautsprecherausgang:	4 Ohm je Kanal
Stromaufnahme:	Imin = 500 mA 6 A bei 10 W pro Kanal
Übersprechdämpfung:	> 50 dB
Verstärkung:	8,5 dB, (47 Ohm - Eingang) bei f = 1 kHz
Frequenzgang:	30 Hz - 16000 Hz bei -1,5 dB
Fremdspannung:	< 1 mV

GB **Technical data**

Supply voltage:	12 V (service 14 V)
Outputs:	
Musical power:	20 W (channel 4 Ω) DIN 45 324 / 3.2
Nominal power:	18 W (channel 4 Ω) DIN 45 324 / 3.1
Distortion:	< 0,1 % typ. 4 W / 1 kHz
Speaker output:	selection of 4 Ω channel
Power consumption:	Imin = 500 mA 6 A for 10 W/channel
Crosstalk attenuation:	> 50 dB
Amplification:	8,5 dB, (47 ohms input) with f = 1 kHz
Frequency response:	30 Hz - 16000 Hz with -1,5 dB
Signal-to-noise ratio:	< 1 mV

F **Données techniques**

Tension d'alimentation.	12 V (service 14 V)
Puissances de sortie	
Puissance musicale:	20 W (canal 4 Ω) DIN 45 324 / 3.2
Puissance nominale:	18 W (canal 4 Ω) DIN 45 324 / 3.1
Distorsion:	< 0,1 % typ. 4 W / 1 kHz
Sortie H-P:	4 Ω/canal
Consommation:	Imin = 500 mA 6 A pour 10 W/canal
Diaphonie:	> 50 dB
Amplification:	8,5 dB, (47 ohms d'entrée) avec f = 1 kHz
Réponse de fréquences:	30 Hz - 16000 Hz avec -1,5 dB
Rapport signal/bruit:	< 1 mV

E **Datos técnicos**

Potencias de salida:	12 V (servicio 14 V)
Potencias de salida	
Potencia musical:	20 W (canal 4 Ω) DIN 45 324 / 3.2
Potencia nominal:	18 W (canal 4 Ω) DIN 45 324 / 3.1
Distorsión:	< 0,1 % tip. 4 W / 1 kHz
Salida de altavoz:	4 Ω/canal
Consumación:	Imin = 500 mA 6 A para 10 W/canal
Diafonía:	> 50 dB
Amplificación:	8,5 dB, (47 ohmios de entrac con f = 1 kHz
Respuesta de frecuencias:	30 Hz - 16000 Hz con -1,5 dB
Ratio de señal/ruido:	< 1 mV